DISEÑO DE ACCIONES DE FORMACION COMPLEMENTARIA

CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA
03000134	EMPRENDEDOR EN PRODUCCION DE CULTIVOS TRANSITORIOS
VERSIÓN: 2	SECTOR DEL PROGRAMA: PRIMARIO Y EXTRACTIVO
Vigencia del Programa	Fecha inicio Programa: 26/07/2018 Fecha Fin Programa: El programa aún se encuentra vigente
DURACIÓN MÁXIMA	340 horas
JUSTIFICACIÓN:	Las áreas rurales de Colombia juegan un papel trascendental en la vida y el desarrollo económico y social del país. En ellas hay un enorme potencial de generación de riqueza y desarrollo: además de su significativa población, cuentan con considerables riquezas en tierras, aguas, bosques, minerales e hidrocarburos, biodiversidad, paisajes y otros recursos naturales que pueden contribuir a un dinámico desarrollo sostenible, competitivo y equitativo de los diferentes territorios que conforman la geografía nacional. En estas zonas habitan, de acuerdo con las estimaciones oficiales, más de 11,8 millones de colombianos, esto es, el 26% de la población nacional. No obstante, el Informe de Desarrollo Humano (2011), estimó en 32% la población rural colombiana y concluyó que tres cuartas partes de los municipios del país son predominantemente rurales y sus jurisdicciones ocupan el 94,4% del territorio nacional. Así mismo los resultados que muestra la Encuesta de Calidad de Vida, DANE, 2015, 20 de los indicadores de pobreza multidimensional se acentúan en la población rural dispersa en términos de acceso a servicios públicos como agua, educación, trabajo, vivienda. En este sentido, el SENA a través del Programa Sena Emprende Rural utiliza la formación complementaria especial, bajo la estrategia de aprender haciendo para promover la generación de ingresos y la empleabilidad para la población rural, por medio del desarrollo de sus capacidades y competencias, así como el acompañamiento y fortalecimiento de las iniciativas productivas rurales orientadas al autoconsumo, los emprendimientos y/o la creación empresa. El Censo Nacional Agropecuario 2014, en el inventario agropecuario en las unidades de producción agropecuaria (UPA), identifica que el 90,2% de las UPA con área sembrada en 2014 con menos de 50 hectáreas en el área rural dispersa censada, participa con el 51,0%del área total de cultivos transitorios solos, lo que da cuenta la relevancia que tienen estos en el desarrollo rural así como en el contexto económico. En los transitorios los cereales crecieron 36,3 por ciento y legumbres 17,8% https://www.dane.gov.co/files/CensoAgropecuario/avanceCNA/PPT_9.pdf La población objeto está conformada por Jóvenes Rurales de 15 a 28 años, niveles 1,2 y3 del SISBEN, La Población rural vulnerable, mayor de 15 años y Los Pequeños y medianos productores agropecuarios (Ley 16/90 y Ley 607/00). La Misión para la transformación del campo estimó que para 2013 el ingreso laboral por hora del sector rural fue de COP 2.985. Asi mismo según las cifras del DANE, en los últimos diez años (2008-2018) el nivel de empleo rural se ha ubicado en niveles promedio de 4,5 millones de personas, que representan el 22% de los ocupados del país que en promedio son 20,54 millones de personas. En este mismo período, la agricultura se mantuvo como la principal fuente de creación de puestos de trabajo en el sector rural, seguida por el sector comercial y el sector de servicios. Podría esperarse que los cultivos transitorios tuvieran una mayor volatilidad de empleo

frente a los permanentes, los cuales, a su vez, pueden presentar cambios marcados por las diferentes etapas de producción. No obstante, existen factores externos que determinan los ciclos de actividad, y con ellos, los requerimientos de mano de obra. Sociedad de agricultores de Colombia (2018)

REQUISITOS DE INGRESO:	Jóvenes rurales de 15 a 28 años de niveles 1,2 y 3 del Sisben. Población rural Vulnerable mayor de 15 años. Pequeños y medianos productores agropecuarios
ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje utilizará el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales, soportadas en la utilización de las tecnologías de punta (equipos de nivelación laser que pueden llegar a disponer la empresa) en ambientes reales enmarcados en el contexto productivo, que vinculan al operario con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias en su puesto de trabajo. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión el operario sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las tres fuentes de información para la construcción de conocimiento: El instructor - Tutor El entorno El trabajo colaborativo.

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270401053	MANEJAR LABORES CULTURALES NO MECANIZABLES SEGÚN RECOMENDACIÓN TÉCNICA Y CULTIVO

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Desarrollar operaciones precosecha de acuerdo con las recomendaciones técnicas dadas.
Ejecutar prácticas culturales según cultivo y recomendaciones dadas.
Tomar datos de campo de acuerdo con el desarrollo fisiológico del cultivo y los protocolos recibidos.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
27040105303 REVISAR LAS LABORES CULTURALES EN EL CULTIVO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA
27040105302 REALIZAR LABORES CULTURALES AL CULTIVO CON BASE EN RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA.
27040105304 APLICAR AJUSTES EN LAS LABORES DE CULTIVO SEGÚN RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y SISTEMA PRODUCTIVO.

27040105301 ALISTAR MÁQUINAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, ELEMENTOS E INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS CULTURALES SEGÚN RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y TIPO DE CULTIVO.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

GENERALIDADES DEL CULTIVO TRANSITORIO: CONCEPTOS BÁSICOS, TIPOS DE CULTIVOS, CRECIMIENTO Y DESARROLLO, MORFOLOGÍA DE LA PLANTA.
MÁQUINAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL CULTIVO: CONCEPTO, TIPOS, ALISTAMIENTO, CALIBRACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, DESINFECCIÓN, OPERACIÓN, USO Y DISPOSICIÓN.
NUTRICIÓN DEL CULTIVO: GENERALIDADES, FUNCIONES DE LOS NUTRIENTES EN LA PLANTA, SÍNTOMAS DE DEFICIENCIA.
FERTILIZANTES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, FUENTES, USOS, FORMAS DE APLICACIÓN.
MANEJO DE MALEZAS EN EL CULTIVO: GENERALIDADES, DAÑOS CAUSADOS, MÉTODOS DE CONTROL.
MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES: GENERALIDADES, DAÑOS CAUSADOS, SIGNOS Y SÍNTOMAS, AGENTES CAUSANTES DE DAÑO, MANEJO INTEGRADO.
CONCEPTO DE RIEGO, CAUDAL, CAPACIDAD DE CAMPO, PUNTO DE MARCHITEZ, AGUA ÚTIL, LÁMINA DE AGUA, VOLUMEN DE RIEGO, TIEMPO DE RIEGO, FRECUENCIA DE RIEGO.
PODA: CARACTERÍSTICAS DE LAS HOJAS, CONCEPTO DE PODA, GENERALIDADES, CLASES DE PODA, FILOTAXIA, CRITERIOS TÉCNICOS: ÉPOCA, CORTE, HERRAMIENTAS.
MANEJO AMBIENTAL: CONCEPTO, NORMATIVA, MANEJO DE ENVASES, EMPAQUES Y RESIDUOS.
CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL CULTIVO.
MANEJO DE SUELOS O SUSTRATOS: CONCEPTO, TIPOS, PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN, IMPORTANCIA PARA CULTIVOS.
ESTADOS FENOLÓGICOS DE LA PLANTA.
MONITOREO DE ARVENSES.
ESTADO FITOSANITARIO DEL CULTIVO. SÍNTOMAS Y SIGNOS DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.
CALCULO DE PORCENTAJES DE PÉRDIDAS DE PLANTAS.
RESIDUOS: CLASIFICACIÓN, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, DISPOSICIÓN.
RIESGOS: CONCEPTO, PRINCIPALES RIESGOS Y SU PREVENCIÓN.
SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE: GENERALIDADES, NORMATIVIDAD.
REGISTROS: CONCEPTO, IMPORTANCIA, DILIGENCIAMIENTO O REPORTE.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECONOCER LABORES CULTURALES PARA CULTIVOS TRANSITORIOS.
PREPARAR IMPLEMENTOS E INSUMOS PARA EL DESARROLLO DE LAS LABORES CULTURALES.
MANEJAR SUSTRATOS.
FERTILIZAR EL CULTIVO.
MANEJAR MALEZAS O ARVENSES IDENTIFICADAS EN EL CULTIVO.
REALIZAR EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.
MANEJAR EL AGUA DEL CULTIVO.
PODAR LAS PLANTAS ESTABLECIDAS.
OPERAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
ALMACENAR EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
CLASIFICAR RESIDUOS.
INSPECCIONAR EL RESULTADO DE LAS LABORES CULTURALES EN LA PLANTACIÓN.
DISPONER RESIDUOS.
RECONOCER NORMATIVA QUE APLICA AL SISTEMA PRODUCTIVO.
IDENTIFICAR LOS ASPECTOS A MEJORAR EN LAS LABORES CULTURALES.
APLICAR MEJORA A LAS LABORES CULTURALES EN EL CULTIVO.
APLICAR NORMATIVIDAD.
REGISTRAR LA INFORMACIÓN DE LAS LABORES CULTURALES.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DESCRIBE LABORES CULTURALES EN CULTIVOS TRANSITORIOS DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS.
ALISTA MÁQUINAS, EQUIPOS HERRAMIENTAS, ELEMENTOS E INSUMOS PARA LABOR CULTURAL EN CULTIVO SEGÚN TIPO DE CULTIVO Y REQUERIMIENTO TÉCNICO.
EXPLICA TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LABORES CULTURALES SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.
MANEJA TÉCNICAS EN LABORES CULTURALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y REQUERIMIENTOS DEL CULTIVO.
UTILIZA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN MANUAL DE OPERACIÓN Y NORMATIVA.
ENTREGA ABONOS ORGÁNICOS SIGUIENDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.
RECONOCE SÍNTOMAS PERJUDICIALES EN DESARROLLO NORMAL DE LA PLANTA DE ACUERDO CON CARACTERÍSTICAS EXTERNAS.
PRESENTA INFORMACIÓN DE LAS LABORES CULTURALES EN EL CULTIVO SEGÚN RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA.
ENTREGA CULTIVO CON LABORES CULTURALES CON BASE EN REQUISITOS TÉCNICOS Y NORMATIVA.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	ALTERNATIVA 1: TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTOS DE AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES. ALTERNATIVA 2: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES ALTERNATIVA 3: TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O
Competencias mínimas	● MANEJO TEÓRICO PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN, CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTOTRANSFORMADORES, QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA. ● CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA AUTOFORMACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO. ● MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), HABILIDADES ARGUMENTATIVAS Y LINGÜÍSTICAS. ● CONCEPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS DEL DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS. ● MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DOCENTE. ● RESPONSABILIDAD FRENTE A LA PLANEACIÓN, LA EJECUCIÓN Y LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO ASIGNADO. ● CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA
Experiencia laboral y/o especialización	ALTERNATIVA 1: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:

	AGRICULTURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA ALTERNATIVA 3: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y DOCE (12) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270401097	PROGRAMAR CULTIVO AGRÍCOLA SEGÚN MÉTODOS Y NORMATIVA

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Proyectar la producción

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN
27040109703 VERIFICAR LA PLANEACIÓN DE LOS RECURSOS E INSUMOS, FRENTE A SU DISPONIBILIDAD Y CRITERIOS TÉCNICOS.
27040109702 DETERMINAR LOS RECURSOS E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CULTIVOS TRANSITORIOS, TENIENDO EN CUENTA CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA.
27040109701 IDENTIFICAR CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO TRANSITORIO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS, TIPO DE CULTIVO Y NORMATIVA.
27040109704 APLICAR AJUSTES A LA PROYECCIÓN DE LOS RECURSOS E INSUMOS DE PRODUCCIÓN DE CULTIVOS TRANSITORIOS DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA PRODUCTIVO.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

CRITERIOS AGRONÓMICOS PARA CULTIVOS TRANSITORIOS: CONCEPTO, PARÁMETROS TÉCNICOS, FACTORES.
SISTEMA DE PRODUCCIÓN: CONCEPTO, TIPOS, TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN.
MAPA DE LA FINCA: CONCEPTO, CRITERIOS DE UBICACIÓN DE INSTALACIONES, LOTES Y ÁREAS ESPECIALES.
ÁREA DE PRODUCCIÓN PARA LOS CULTIVOS TRANSITORIOS: CONCEPTO, DEFINICIÓN, TÉCNICAS DE SELECCIÓN.
COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE CULTIVOS TRANSITORIOS: CONCEPTO, TIPOS, CONCEPTO DE RENTABILIDAD, PROYECCIÓN, MEJORA.
POTENCIAL PRODUCTIVO PARA EL CULTIVO DE TRANSITORIOS: DEFINICIÓN, MÉTODOS DE ESTIMACIÓN, METAS DE PRODUCCIÓN, ESTUDIO EDAFOLÓGICO, RIESGO FITOSANITARIO, RIESGO AGROCLIMÁTICO.
NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CRITERIOS DE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
NORMATIVA AMBIENTAL PARA EL CULTIVO DE TRANSITORIOS: CRITERIOS DE MANEJO, TIPOS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECONOCER CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN PARA CULTIVOS TRANSITORIOS.
SELECCIONAR TIPOS DE CULTIVOS.
DELIMITAR ÁREAS DE PRODUCCIÓN PARA EL CULTIVO.
CALCULAR RECURSOS E INSUMOS DE PRODUCCIÓN PARA EL CULTIVO.
ESTABLECER COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA EL CULTIVO.
ESTIMAR EL RENDIMIENTO PRODUCTIVO AGRÍCOLA PAREL EL CULTIVO.
REVISAR LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL CULTIVO.
COMPROBAR LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS E INSUMOS PARA EL CULTIVO.
RECONOCER NORMATIVA QUE APLICA AL SISTEMA PRODUCTIVO.
IDENTIFICAR LOS ASPECTOS A MEJORAR EN LA PROYECCIÓN.
APLICAR MEJORA A LA PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN.
REGISTRAR LA INFORMACIÓN DE LA PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DESCRIBE LAS CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS PARA ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO DE TRANSITORIOS CON BASE EN CRITERIOS TÉCNICOS.
RELACIONA SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS TÉCNICOS.
PRESENTA CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO SEGÚN NORMATIVA Y RECOMENDACIONES TÉCNICAS.
EXPLICA EL PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS MÉTODOS DE COSTEO.
APLICA MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DEL POTENCIAL PRODUCTIVO TENIENDO EN CUENTA LAS METODOLOGÍAS DISPONIBLES.
REVISA LA PROGRAMACIÓN DE RECURSOS E INSUMOS DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL CULTIVO TRANSITORIO Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS E INSUMOS.
IDENTIFICA LAS MEJORAS A LA PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ACUERDO CON RECOMENDACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVAS.
APLICA MEJORAS EN LA PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN SIGUIENDO PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
ENTREGA PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN CUMPLIENDO REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y MÉTODOS DE

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	ALTERNATIVA 1: TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTOS DE AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES. ALTERNATIVA 2: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES ALTERNATIVA 3: TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O
Competencias mínimas	● MANEJO TEÓRICO PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN, CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTOTRANSFORMADORES, QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA. ● CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA AUTOFORMACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO. ● MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICS), HABILIDADES ARGUMENTATIVAS Y LINGÜÍSTICAS.

	● CONCEPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS DEL DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS. ● MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DOCENTE. ● RESPONSABILIDAD FRENTE A LA PLANEACIÓN, LA EJECUCIÓN Y LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO ASIGNADO. ● CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA
Experiencia laboral y/o especialización	ALTERNATIVA 1: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA ALTERNATIVA 3: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
270401110	COSECHAR PRODUCTO AGRÍCOLA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Alistar proceso
Acopiar producto
Revisar producto

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
27040111004 AJUSTAR EL PROCESO DE COSECHA Y ACOPIO DE PRODUCTOS TRANSITORIOS DE ACUERDO CON CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA
27040111001 ALISTAR LOS RECURSOS PARA LA COSECHA DE LOS PRODUCTOS TRANSITORIOS DE ACUERDO CON MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVA.
27040111003 DISPONER EL PRODUCTO RECOLECTADO CONFORME CON LAS NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CULTIVOS TRANSITORIOS.
27040111002 REALIZAR LA COSECHA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS TRANSITORIOS AL PUNTO DE ACOPIO CUMPLIENDO CON LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS Y DE LA EMPRESA

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

CULTIVOS TRANSITORIOS: CONCEPTOS, CLASIFICACIÓN, COMPOSICIÓN QUÍMICA, ESTRUCTURA, FISIOLOGÍA.
COSECHA: DEFINICIÓN, CRITERIOS DE COSECHA, TÉCNICAS, CORTES, IMPORTANCIA, ALTERACIONES POR COSECHA INADECUADA, ALISTAMIENTO DE RECURSOS, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE UTENSILIOS, EMPAQUES, BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN CAMPO.
ÍNDICES DE COSECHA: DEFINICIÓN, DETERMINACIÓN POR DIFERENTES MÉTODOS.
MUESTREO: CONCEPTO, TIPOS, NIVEL ACEPTABLE DE CALIDAD
TRANSPORTE: DEFINICIÓN, TÉCNICAS, VARIABLES A CONTROLAR.
ACOPIO: DEFINICIÓN, VARIABLES, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.
ALMACENAMIENTO: DEFINICIÓN, VARIABLES, EMPAQUES.
DAÑOS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL PRODUCTO: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN, RESTRICCIONES LEGALES.
REGISTROS: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, FORMATOS Y DILIGENCIAMIENTO, COMPROMISOS DEL PRODUCTOR.
MANEJO AMBIENTAL: CONCEPTOS, TÉCNICAS, IMPORTANCIA, APLICACIONES.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

PREPARAR LAS HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS, EMPAQUES, PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD.
CALCULAR LOS ÍNDICES DE COSECHAS Y LOS CRITERIOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO DE TRANSITORIO BAJO CUBIERTA.
EFECTUAR LA COSECHA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS HASTA EL PUNTO DE ACOPIO.
DILIGENCIAR LOS FORMATOS PARA LOS REGISTROS DE COSECHA.
DISPONER LOS RESIDUOS DE PROCESO.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

EMPLEA HERRAMIENTAS, EQUIPOS, INSUMOS, EMPAQUES, PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN, ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE LA COSECHA DE TRANSITORIOS SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA
DETERMINA EL ÍNDICE DE COSECHA DE LOS PRODUCTOS TRANSITORIOS CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD DE LA EMPRESA
COSECHA DE PRODUCTOS TRANSITORIOS CON CRITERIOS DE CALIDAD CUMPLIENDO CON LOS LINEAMIENTOS DEL CLIENTE, DE LA EMPRESA Y NORMATIVOS.
EFECTÚA LAS OPERACIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS TRANSITORIOS EN EL PUNTO DE ACOPIO CUMPLIENDO CON LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS DE LA EMPRESA.
PRESENTA LOS REGISTROS DE LA COSECHA SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	ALTERNATIVA 1: TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTOS DE AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES. ALTERNATIVA 2: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O INGENIERÍA AGRÍCOLA, FORESTAL Y AFINES ALTERNATIVA 3: TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: AGRONOMÍA; O INGENIERÍA AGRONÓMICA, PECUARIA Y AFINES; O

Competencias mínimas	● MANEJO TEÓRICO PRÁCTICO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL, EN PLANEACIÓN Y ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EVALUACIÓN, CREATIVOS, INNOVADORES Y AUTOTRANSFORMADORES, QUE DESARROLLEN EL POTENCIAL DE LOS APRENDICES Y POR LO TANTO, CONSTRUYAN CULTURA. ● CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA AUTOFORMACIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO. ● MANEJO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TICS), HABILIDADES ARGUMENTATIVAS Y LINGÜÍSTICAS. ● CONCEPCIÓN GENERAL DEL PROCESO Y LOS PROCEDIMIENTOS DEL DISEÑO CURRICULAR PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS. ● MANEJO DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS INHERENTES A LA FUNCIÓN DOCENTE. ● RESPONSABILIDAD FRENTE A LA PLANEACIÓN, LA EJECUCIÓN Y LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO ASIGNADO. ● CAPACIDAD PARA LA CONVIVENCIA HUMANA, EL TRABAJO EN EQUIPO, LA
Experiencia laboral y/o especialización	ALTERNATIVA 1: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA ALTERNATIVA 3: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA Y

COMPETENCIA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN
280301200	Programar proyectos según especificaciones técnicas y métodos de planeación.

ELEMENTO(S) DE LA COMPETENCIA
DENOMINACIÓN
Coordinar actividades
Consolidar información técnica

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DESCRIPCIÓN
28030120002 DETERMINAR LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN IDEA SELECCIONADA Y HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN.
28030120001 IDENTIFICAR EL PROBLEMA A SOLUCIONAR DE ACUERDO CON INFORMACIÓN TÉCNICA RECOLECTADA, NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y ENTORNO Y UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN.

28030120004 VERIFICAR LA VIABILIDAD DEL PROYECTO TENIENDO EN CUENTA LOS OBJETIVOS PROPUESTOS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

28030120005 RECONOCER LAS DEBILIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y OPCIONES DE MEJORA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

28030120003 DISTRIBUIR LOS RECURSOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DEFINIDO.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUENTES, CLASIFICACIÓN, TABULACIÓN.
INFORMACIÓN TÉCNICA: CONCEPTO, NORMATIVA TÉCNICA, NORMATIVA LEGAL Y ESPECIFICACIONES.
SECTOR PRODUCTIVO: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, SEGMENTO, IMPORTANCIA, TENDENCIAS, CONSUMIDORES.
HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN: CONCEPTO, CLASES, CARACTERÍSTICAS, EJEMPLOS, IMPORTANCIA.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: CONCEPTO, MODELOS DE ANÁLISIS TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS.
NORMATIVA: CONCEPTO, CLASES, ASPECTOS, APROPIACIÓN, IMPORTANCIA.
ENTORNO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, NECESIDADES, ASPECTOS EXTERNOS E INTERNOS.
PROYECTO PRODUCTIVO: DEFINICIÓN, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, CICLO DE VIDA, ETAPAS, FORMULACIÓN, IMPACTO.
OBJETIVOS DEL PROYECTO: DEFINICIÓN, USOS, FORMULACIÓN, IMPORTANCIA.
MODELO DE NEGOCIOS: MÉTODO Y HERRAMIENTAS.
PERFIL EMPRENDEDOR: CARACTERÍSTICAS Y CUALIDADES, TÉCNICAS DE LIDERAZGO, TRABAJO EN EQUIPO.
FORMULACIÓN DE PROYECTOS: CONCEPTOS, TÉCNICAS, MODELOS, ANÁLISIS, CARACTERÍSTICAS, IMPORTANCIA.
IDEA DE NEGOCIOS: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, IMPORTANCIA, TÉCNICAS DE VALIDACIÓN.
FACTIBILIDAD DE PROYECTOS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD, TÉCNICAS, INTERPRETACIÓN, IMPORTANCIA. RECURSOS: DEFINICIÓN, TIPOS, TÉCNICAS DE ASIGNACIÓN, ROLES, IMPORTANCIA.
CRONOGRAMA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, EJEMPLOS, APLICACIÓN.
ACTIVIDADES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICA, IMPORTANCIA,
PRESUPUESTO: CONCEPTO, TIPO DE COSTOS, ESTIMACIÓN DE COSTOS, RELACIÓN COSTOS Y TIEMPOS
FLUJO DE CAJA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ELABORACIÓN, APLICACIÓN.
EVALUACIÓN DE PROYECTOS: CONCEPTOS, MÉTODOS, EJEMPLOS, APLICACIÓN, IMPORTANCIA, ANÁLISIS.
ANÁLISIS TÉCNICO Y FINANCIERO: DEFINICIÓN, INDICADORES, INTERPRETACIÓN, IMPORTANCIA, HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS
VIABILIDAD DEL PROYECTO: DEFINICIÓN, HERRAMIENTAS, USOS, ANÁLISIS, REQUERIMIENTOS
RIESGOS: DEFINICIÓN, TIPOS, ASPECTOS E IMPACTOS
SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO: DEFINICIÓN, COMPONENTES, INDICADORES
PLAN DE MEJORA: CONCEPTO, FORMULACIÓN, APLICACIÓN, CLASES, CARACTERÍSTICAS, BENEFICIOS, IMPORTANCIA.
GESTIÓN DEL RIESGO:
ASOCIATIVIDAD: CONCEPTO, IMPORTANCIA, FUNCIONES, NORMATIVIDAD
ANÁLISIS FINANCIERO: INDICADOR FINANCIERO, MARGEN DE UTILIDAD.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CARACTERIZAR EL SECTOR PRODUCTIVO.
DEFINIR LA INFORMACIÓN TÉCNICA.
UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN.
DEFINIR EL PROBLEMA.

RECONOCER LA NORMATIVA.
RECOLECTAR INFORMACIÓN DE FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.
RECONOCER LAS TENDENCIAS DEL MERCADO Y LAS NECESIDADES DE LOS CONSUMIDORES.
RECONOCER QUE ES UN PROYECTO Y SU IMPORTANCIA.
DEFINIR LAS ACTIVIDADES DE UN PROYECTO.
IDENTIFICAR TÉCNICAS DE MODELACIÓN DE NEGOCIOS.
RECONOCER LAS ETAPAS QUE CONTIENE UN PROYECTO.
SELECCIONAR UNA IDEA DE NEGOCIOS INNOVADORA.
PARTICIPAR EN LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO PRODUCTIVO.
IDENTIFICAR EL PERFIL EMPRENDEDOR.
IDENTIFICAR LAS TÉCNICAS DE LIDERAZGO PARA GESTIONAR EL PROYECTO.
CUMPLIR LOS CRONOGRAMAS.
DISTRIBUIR LOS RECURSOS.
ASIGNAR ROLES Y RESPONSABLES DE PROCESOS.
RECONOCER EL PROCESO PRODUCTIVO.
RECONOCER LOS COSTOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO.
IDENTIFICAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO DEL PROYECTO.
ELABORAR EL PRESUPUESTO Y FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO.
ANALIZAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES, TÉCNICOS, SOCIALES Y FINANCIEROS QUE GENERA EL PROYECTO.
UTILIZAR HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS.
RECONOCER LA VIABILIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.
IDENTIFICAR DEBILIDADES EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO.
RECONOCER QUE ES UN PLAN DE MEJORA.
PARTICIPAR EN LA FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA.
IMPLEMENTAR ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.
DILIGENCIAR REGISTROS.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LAS FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE INFORMACIÓN TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL SECTOR Y MÉTODOS DE PLANEACIÓN.
RECOLECTA LA INFORMACIÓN TÉCNICA SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO Y NECESIDADES DEL SECTOR.
PLANTEA EL PROBLEMA A SOLUCIONAR DE ACUERDO CON INFORMACIÓN RECOLECTADA Y NECESIDADES DEL ENTORNO.
RECONOCE NECESIDADES DEL ENTORNO PARA LA GENERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE IDEAS DE NEGOCIO DE ACUERDO CON METODOLOGÍA.
RECONOCE LOS PASOS PARA FORMULAR UN PROYECTO PRODUCTIVO TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS.
IDENTIFICA LAS ACTIVIDADES DE CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO PRODUCTIVO SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
SELECCIONA LA IDEA DE PROYECTO SEGÚN TÉCNICAS DE PLANEACIÓN Y NECESIDADES DEL SECTOR.
APROPIA TÉCNICAS PARA EL LIDERAZGO DE SU PROYECTO PRODUCTIVO DE ACUERDO CON METODOLOGÍAS.
IDENTIFICA LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL SECTOR.
ASIGNA LOS RECURSOS Y LOS RESPONSABLES EN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO Y NECESIDADES DEL SECTOR.
IMPLEMENTA EL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE ACUERDO CON LOS RECURSOS ASIGNADOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
RECONOCE EL PRESUPUESTO Y FLUJO DE CAJA NECESARIO PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

CONTRIBUYE A LA VERIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO SEGÚN LAS NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO.
IDENTIFICA CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.
IDENTIFICA DEBILIDADES EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVA
RECONOCE LOS CONTENIDOS DE UN PLAN DE MEJORA DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.
PARTICIPA EN LA FORMULACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA DEL PROYECTO PRODUCTIVO.

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos	PROFESIONAL EN ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS, INGENIERA INDUSTRIAL, ADMINISTRACIÓN FINANCIERA, MERCADEO Y RELACIONADAS. PROFESIONALES CON ESTUDIOS ADICIONALES O EXPERIENCIA DE 12 MESES EN FORMULACIÓN Y/O GESTIÓN DE PROYECTOS, GERENCIA, ADMINISTRACIÓN.
Competencias mínimas	TRABAJAR EN EQUIPO, CONCILIADOR DE PROBLEMAS Y CONFLICTOS DE INTERÉS DE LOS GRUPOS MOTIVADOR Y FACILITADOR DE PROCESOS LIDERAR LA REALIZACIÓN DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIO, CREATIVO, INNOVADOR PARA EL DESARROLLO DEL POTENCIAL DE LOS APRENDICES COMUNICACIÓN ASERTIVA EN EL AMBIENTE PEDAGÓGICO.
Experiencia laboral y/o especialización	DIECIOCHO (18) MESES CON EXPERIENCIA CERTIFICADA EN ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIOS O PROYECTOS DE INVERSIÓN O PROYECTOS COMUNITARIOS.

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Responsable del diseño	GERMAN ALONSO ANTIA LONDONO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA LA FORMACION CAFETERA. REGIONAL CALDAS	23/06/2016
Responsable del diseño	OSCAR FABIAN TOQUICA WILCHEZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL CESAR	23/06/2016

Responsable del diseño	OSCAR FABIAN TOQUICA WILCHEZ	ACTIVAR PROGRAMA	CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL CESAR	24/06/2016
Responsable del diseño	MIGUEL ANDRE PARDO CEPEDA	ACTIVAR PROGRAMA	null. REGIONAL CÓRDOBA	26/07/2018
Responsable del diseño	MIGUEL ANDRE PARDO CEPEDA	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL CÓRDOBA	26/07/2018
Responsable del diseño	OLGA VICTORIA CELIS	ASESOR METODOLÓGICO DE DISEÑO	CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA. REGIONAL TOLIMA	26/07/2018
Responsable del diseño	CARMEN AMPARO ARCOS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA - LOPE. REGIONAL NARIÑO	26/07/2018
Responsable del diseño	ELIANA MARIA BETANCUR CARDONA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE LA INNOVACIÓN, LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN. REGIONAL ANTIOQUIA	26/07/2018
Aprobación	OSCAR FABIAN TOQUICA WILCHEZ		CENTRO BIOTECNOLOGICO DEL CARIBE. REGIONAL	24/06/2016
Aprobación	MIGUEL ANDRE PARDO CEPEDA		null. REGIONAL CÓRDOBA	26/07/2018